

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan merupakan hal yang memang harus terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan (Trianto, 2011). Masalah utama pendidikan formal adalah rendahnya daya serap peserta didik dan rendahnya ketertarikan siswa dalam belajar terutama dalam pembelajaran kimia di sekolah yang pada umumnya hanya memberikan konsep-konsep, hukum-hukum, hafalan, pengenalan rumus dan teori secara verbal tanpa memberikan pengalaman langsung. Guru menyajikan materi secara teoritik, sedangkan siswa pasif dan hanya mendengarkan guru ceramah di depan kelas. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang berpikir kritis, kurang kreatif, kerjasama dalam kelompok kurang optimal, kegiatan belajar mengajar terasa jenuh dan pada akhirnya hasil belajar menjadi rendah.

Pemahaman konsep merupakan dasar bagi seseorang untuk mencapai tingkat berpikir yang lebih tinggi. Maka dari itu, penanaman pemahaman konsep yang mendalam perlu dilakukan sejak dini pada struktur kognitif siswa. Semakin tinggi pemahaman siswa terhadap suatu konsep tertentu maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritis siswa. Selain penanaman konsep agar siswa mampu berpikir kritis penanaman karakter juga diperlukan guna meningkatkan prestasi akademik siswa. Sudrajat (2011) menyatakan salah satu alasan perlunya pendidikan karakter karena merupakan cara dalam meningkatkan prestasi akademik. Oleh karena itu pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013 baik untuk dilaksanakan karena kurikulum 2013 menekankan pada penumbuhan karakter.

Menurut Suyanti (2010), pada pembelajaran kimia saat ini dibutuhkan strategi yang berorientasi pada keaktifan siswa yang diwujudkan dengan tidak sekedar menekankan konsep kepada siswa. Dalam kegiatannya juga diperlukan kegiatan bersama dalam memecahkan masalah agar dapat meningkatkan kualitas

pembelajaran menjadi lebih bermakna dan diharapkan tidak hanya untuk mengembangkan kemampuan intelektual namun juga seluruh pribadi siswa termasuk sikap dan mental. Karenanya dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat menuntun siswa dalam memecahkan masalah.

Salah satu model pembelajaran yang berbasis masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Sudarman (2007) PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang materi pembelajaran tertentu dengan menerapkan proses berpikir kritis dan keterampilan memecahan masalah untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran,

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Binjai, diketahui bahwa masih diperlukan peningkatan pada kemampuan berfikir kritis siswa dan hasil belajar siswa. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh ketertarikan siswa terhadap kimia masih rendah, siswa cenderung menganggap kimia itu sulit, siswa kurang tertarik membaca buku serta rasa ingin tahu siswa masih rendah. Untuk mengatasinya perlu dilakukan inovasi model pembelajaran serta pemanfaatan media yang dapat lebih menarik keinginan siswa untuk belajar.

Berdasarkan fakta dan hasil observasi ini maka penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) akan membantu mengkonstruksi pemahaman siswa, dan dapat menuntun siswa ke arah berpikir kritis. Kemudian peneliti akan mencoba menerapkan model PBL tersebut pada pembelajaran Reaksi Oksidasi Reduksi. Ini telah dibuktikan melalui penelitian yang telah ada sebelumnya. Pratiwi (2014) dalam penelitian menyatakan bahwa Pembelajaran berbasis masalah juga efektif diterapkan pada materi reaksi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. Ini dilihat dari ketercapaian target pembelajaran yaitu; 76,25% peserta didik memiliki aktivitas belajar tinggi; 81,25% peserta didik mencapai KKM materi reaksi redoks; dan 90,63% peserta didik memiliki sikap sangat baik melalui penilaian angket serta 82,29% peserta didik memiliki sikap baik melalui penilaian observasi.

Selanjutnya peneliti memadukan model PBL dengan media yang cukup mengikuti perkembangan teknologi agar mampu menarik keinginan siswa untuk belajar yaitu dengan menggunakan media berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi*. Berdasarkan fakta dan hasil observasi ini maka penelitian dengan model PBL menggunakan media berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* akan lebih menekankan pada aspek kognitif, afektif dan juga psikomotor yang akan berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Hal ini didasarkan karena, informasi komputer dan teknologi (ICT) berguna sebagai alternatif dalam pengajaran menggunakan pembelajaran kreatif dan inovasi untuk kebutuhan kreativitas dan inovasi dalam perangkat pendidikan. Ini berfokus pada tiga kemungkinan yang saling terkait untuk perubahan yaitu, teknologi, budaya dan pedagogi. *Video animasi* merupakan suatu program animasi dan visualisasi, sehingga sangat bermanfaat dalam pembelajaran kimia.

Dalam Penelitian Kadek (2013) didapatkan hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan media animasi. Selain itu menurut Edgar Dale (dalam Sardiman 2012) menyatakan bahwa pengalaman belajar seseorang 75 % diperoleh dari indera penglihatan (mata), 13 % melalui indera pendengaran (telinga) dan selebihnya melalui indera yang lain. Penelitian tersebut menunjukkan bahawa animasi membantu siswa menjadi lebih baik dalam memahami kimia Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa yang dibelajarkan dengan Model *Problem Based Learning* Menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* Pada Pokok Bahasan Reaksi Oksidasi Reduksi di SMA”**.

1.2. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* dan dengan menggunakan model *Direct Intruction*.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan ruang lingkup, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan model *Direct Intruction* di kelas X pada pokok bahasan reaksi oksidasi reduksi ?
2. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan model *Direct Intruction* di kelas X pada pokok bahasan reaksi oksidasi reduksi ?

1.4. Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang dapat muncul dari penelitian ini, serta mengingat keterbatasan waktu dan sarana penunjang lainnya maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Objek penelitian dibatasi pada siswa kelas X MIA semester genap di SMA Negeri 2 Binjai T.P 2017/2018.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi*.
3. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan *Saintific Approach*.
4. Materi yang disajikan dalam penelitian ini adalah pada pokok bahasan Reaksi Oksidasi Reduksi.
5. Peningkatan Hasil belajar kimia siswa dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua ranah yaitu kognitif dan afektif. Ranah kognitif diukur berdasarkan taksonomi Bloom C1 (hapalan), C2 (pemahaman), C3 (aplikasi), C4 (analisis). Ranah afektif dalam penelitian ini dilihat berdasarkan kerjasama siswa dalam

kelompok belajarnya dan ranah psikomotorik dilihat dari keterampilan siswa saat bertanya maupun saat memberikan jawaban ketika mengerjakan soal.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kimia siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan model *Direct Intruction* pada pokok bahasan Reaksi Oksidasi Reduksi di kelas X.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan model *Direct Intruction* pada pokok bahasan Reaksi Oksidasi Reduksi di kelas X.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan bagi para guru bidang studi khususnya pada bidang studi kimia dalam memilih model pembelajaran yang efektif digunakan dalam proses belajar mengajar. Serta sebagai bahan pertimbangan bagi para guru dalam memilih media yang cocok dan tepat digunakan dalam proses belajar mengajar.

2. Bagi Siswa

Untuk mengembangkan kemampuan siswa secara maksimal, terutama dalam hal bereksplorasi, mengemukakan pendapat, ide, pertanyaan dan memperoleh pengalaman – pengalaman baru serta belajar yang lebih bermakna.

3. Bagi Peneliti

Menyampaikan informasi tentang perbedaan kemampuan berpikir kritis pada kelas yang menggunakan model *Problem Based Learning* menggunakan Media Berbasis *Power Point* dengan *Video Animasi* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan model *Direct Intruction* . Hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.

4. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran kimia di sekolah.

1.7. Defenisi Operasional

1. PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa/mahasiswa untuk belajar tentang materi pembelajaran tertentu dengan menerapkan proses berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pembelajaran tersebut (Sudarman, 2007) Model Pembelajaran PBL adalah salah satu model pembelajaran yang berlandaskan teori konstruktivisme yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai strategi penyelesaian, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Langkah-langkahnya pembelajaran model PBL antara lain : mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan dan melakukan evaluasi.
2. Model pembelajaran *Direct Intruction* adalah pembelajaran yang berlangsung pada keadaan biasanya dalam suatu proses belajar.
3. Microsoft power point salah satu aplikasi milik microsoft, disamping microsoft word dan excel yang telah dikenal banyak orang. Microsoft power point menyediakan fasilitas slide untuk menampung pokok-pokok pembicaraan yang akan disampaikan pada peserta didik. Dengan fasilitas animasi, suatu *slide*

dapat dimodifikasi dengan menarik. Begitu juga dengan adanya fasilitas : *front picture, sound, dan effect* dapat dipakai untuk membuat suatu *slide* yang bagus. Hujair AH. Sanaky (2009) mengemukakan bahwa media *power point* adalah program aplikasi presentasi yang merupakan salah satu program aplikasi dibawah *microsoft office* program komputer dan tampilan ke layar menggunakan bantuan LCD proyektor.

3. Video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Istilah video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata *vidi* atau *visum* yang artinya melihat atau mempunyai daya penglihatan. Video menyediakan satu cara penyaluran informasi yang amat menarik dan langsung. Menurut kamus besar bahasa indonesia video merupakan teknologi pengiriman sinyal elektronik dari suatu gambar bergerak. Sedangkan disisi lain menurut Munir (2012) menyatakan bahwa video adalah “sumber atau media yang paling dinamik serta efektif dalam menyampaikan suatu informasi, karena penggunaan video dalam multimedia interaktif akan memberikan pengalaman baru.
4. Reaksi Oksidasi Reduksi merupakan reaksi yang terjadi secara bersama-sama sehingga dikatakan sebagai reaksi redoks. Reaksi Oksidasi Reduksi (Redoks) merupakan reaksi kimia yang berkaitan dengan peristiwa reduksi yaitu peristiwa pelepasan oksigen, dan bisa juga dikatakan sebagai peristiwa kenaikan biloks serta bisa juga disebut sebagai peristiwa pengikatan elektron. Serta berkaitan juga dengan peristiwa oksidasi yaitu peristiwa pengikatan oksigen dan bisa juga dikatakan sebagai peristiwa penurunan biloks serta bisa juga disebut sebagai peristiwa pelepasan elektron.